

## 소아에서 발생한 건초 거대 세포종양 1예

연세대학교 의과대학 피부과학교실 및 피부생물학 연구소, 연세대학교 의과대학 의학공학교실<sup>1</sup>

신정우 · 정진영 · 서 활<sup>1</sup> · 정기양

### A Case of a Giant Cell Tumor of Tendon Sheath in a Child

Jung U Shin, M.D., Jin Young Jung, M.D., Hwal Suh, M.D., Ph.D.<sup>1</sup>, Kee Yang Chung, M.D., Ph.D.

Department of Dermatology and Cutaneous Biology Research Institute, Department of Medical Engineering<sup>1</sup>,  
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

A giant cell tumor of tendon sheath is a slow growing benign soft tissue tumor that is known by a variety of names including fibrous histiocytoma of tendon sheath and fibrous xanthoma of the synovium. Clinically, it presents as a 1~3 cm firm, non-mobile, painless, nontender mass, and mostly occurs at interphalangeal joints of fingers. It shows female predominance and can occur at any age, but it is most common between the third and fifth decades and is rare in children. We now report the case of a 10-year-old girl with a giant cell tumor of tendon sheath on the toe. (Korean J Dermatol 2009;47(7):871~873)

**Key Words:** Giant cell tumor of tendon sheath, Pediatric, Toe

### 서 론

건초 거대세포종양(giant cell tumor of tendon sheath)은 천천히 자라는 양성 종양으로 주로 20~40대 여성에서 주로 발생하며 소아에서는 드물다<sup>1</sup>. 흔하게 침범하는 부위는 손가락이며 그 다음으로 발가락, 발목, 무릎, 손목, 팔꿈치 등에서 발생한다<sup>2</sup>. 병리조직학적으로는 다핵거대세포, 포말세포 등과 함께 조직구양 세포들의 증식을 보이고 임상적으로는 직경 1~3 cm 크기의 종양이 단단하고 증상이 없으며 움직이지 않는 특징을 갖는다. 국내에서는 성인에서 발생한 건초 거대 세포종양이 이미 다수 보고되었으나<sup>3,4</sup> 소아의 족지에서 발생한 경우는 보고된 바가 없다.

### 증 례

환자는 10세 여자 환자로 약 6개월 전부터 4번째 발가락에 국한된 피하결절을 주소로 내원하였다. 내원 당시 통증, 압통 등의 증상은 없었다. 이학적 소견 상 0.5×0.5 cm

크기의 단발상의 피부색의 피하결절이 오른쪽 4번째 발가락에서 관찰되었으며(Fig. 1) 이외 특이 소견 없었다. 환자의 과거력, 가족력상 특이사항 없었으며 시행한 일반혈액 검사, 일반화학검사는 모두 정상 범위였다. 일반 방사선 검사에서 특이소견 관찰되지 않았으며 자기공명영상에서 4번째 발가락 편측건의 건막에 둘러쌓인 종양이 관찰되었다(Fig. 2) 병변부에서 시행한 편치 절제 생검에서 저배율 상에서는 피하부위에 잘 경계지워지는 섬유성 막으로 둘러쌓인 세포가 밀집된 종양이 관찰되었고 고배율 상에서는 종양 내부에 콜라겐 다발과 파골세포와 유사한 모양의 다핵거대세포, 조직구양 세포가 관찰되었다(Fig. 2B). Per1's potassium ferrocyanide 염색 소견 상 푸른 색으로 염색된 hemosiderin의 침착을 확인할 수 있었다(Fig. 2C). 환자는 완전 절제 위해 정형외과로 전과되었다.

### 고 찰

건초 거대 세포종양(giant cell tumor of tendon sheath)은 1941년 Jaffe 등<sup>5</sup>에 의해 처음 명명되었으며 이후 건초 섬유성 조직구종(fibrous histiocytoma of tendon sheath), 활막 섬유성 황색종(fibrous xanthoma of synovium), 경화성 혈관종(sclerosing hemangioma), 색소성 결절성 활막염(pigmented nodular synovitis), 양성 활막종(benign synovioma), 결절성 건초염(nodular tenosynovitis) 등 다양한 병명으로 불려져 왔다. 발병 원인은 명확하게 밝혀지지 않았으며

<접수: 2009년 3월 2일, 게재허가: 2009년 6월 3일>  
교신저자: 정기양  
주소: 120-752 서울시 서대문구 신촌동 134번지  
연세대학교 의과대학 피부과학교실  
전화: 02)2228-2080 Fax: 02)393-9157  
E-mail: kychung@yumc.yonsei.ac.kr

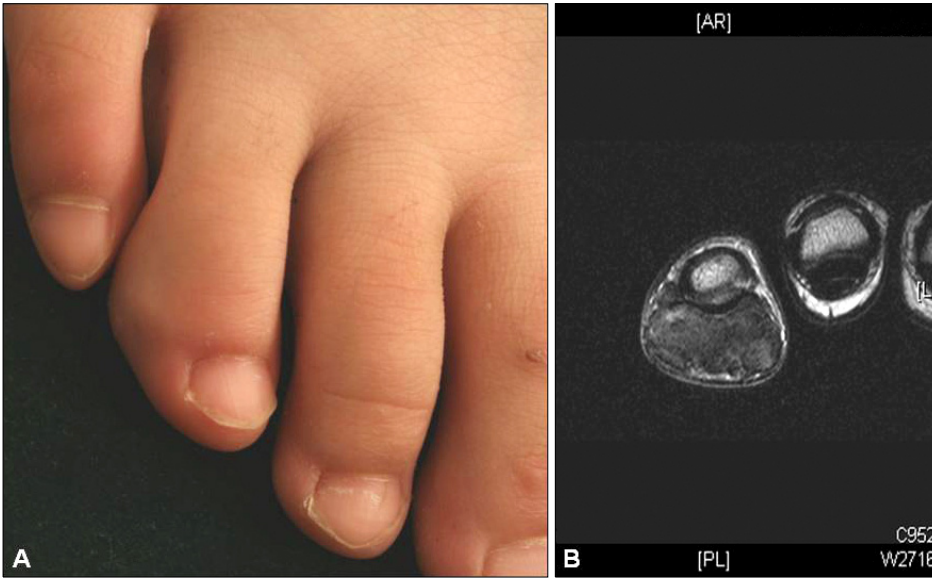


Fig. 1. (A) 0.5×0.5 cm sized solitary subcutaneous nodule on the lateral side of Rt. 4th toe. (B) MRI showed a mass surrounded by the sheath of the flexor tendon of the distal and mid phalanx of the right 4th toe.

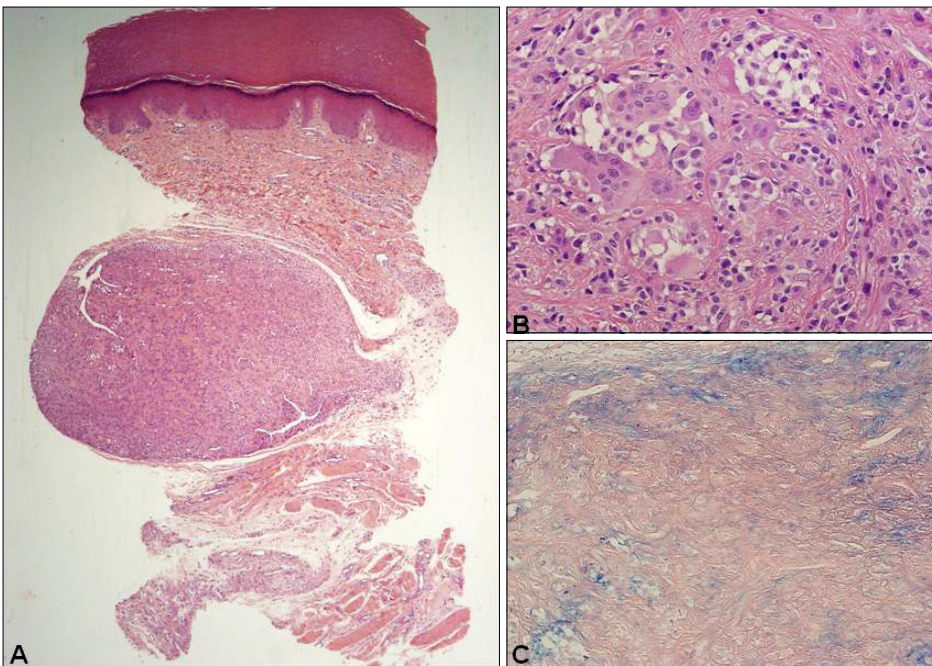


Fig. 2. (A) The tumor is composed of sharply circumscribed, densely cellular nodule surrounded by fibrous tissue (H&E, ×40). (B) At high power view, noncaseating granulomatous inflammation with multinucleated giant cells resembling osteoclast and foamy histiocytes in the collagenous stroma is seen (H&E, ×400). (C) Perl's potassium ferrocyanide stain demonstrates the hemosiderin stained in blue (Perl's potassium ferrocyanide stain, ×200).

반복적인 외상에 의한 염증성 변화, 지질 대사의 이상, 종양성 등이 원인으로 제기되었다<sup>6</sup>.

천천히 자라는 양성 종양으로 연부조직 종양의 1.6%를 차지하며 20~40대 여성에서 호발하고 소아에서는 잘 발생하지 않는다<sup>7</sup>. Ushijima 등<sup>2</sup>에 의하면 손가락에 가장 많이 발생하며 그 외에는 발가락, 발목, 무릎, 손목, 팔꿈치 등의 순서로 발생한다. 임상적으로는 단단한 1~3 cm 크기의 움직임이 없고 증상이 없는 피하종양으로 나타난다. 조직 소견상 종양은 교원질로 둘러 쌓인 여러 개의 소엽으

로 이루어져 있으며 그 내부에는 세포성부분과 소세포성부분으로 나뉘어진다. 세포성 부분은 조직구양 세포, 다핵 거대세포, 포말세포, 혈철소 함유세포로 이루어져 있으며 소세포성 부분은 초자체화된 기질 내 방추형 세포들로 구성되어 있다. 감별진단으로는 결절종, 지방종, 류마티스 결절, 유표피 낭종 등이 있으나 임상 및 조직학적 소견으로 감별이 용이하다<sup>4</sup>. 치료로는 완전 절제가 필요하며 17~48%에서 잘못된 진단, 소엽성의 조직병리학적 특징, 불완전 절제로 인해 재발한다<sup>8</sup>.

악성 변성은 매우 드문 것으로 알려져 있으며 잘 경계지지 않고 윤활강 내를 벗어나 주변의 근육, 건, 지방 등을 침범한다. 조직학적으로는 침윤되는 양상을 보이거나 종양의 괴사, 핵소체가 뚜렷해지는 모습이 관찰된다<sup>9</sup>.

Purushottam 등<sup>10</sup>이 발표한 바에 의하면 소아에서는 상지에 호발하기 보다는 상지와 하지에 비슷한 정도로 발생하고 수술적 치료가 성인에서보다 더 좋은 결과를 나타내는 것으로 보고하였다. 종양의 침윤 정도를 확인하고 다른 종양을 감별하기 위해 MRI (magnetic resonance imaging)를 시행할 수 있으며<sup>10</sup> MRI에서 건초 거대세포 종양은 일반적으로 T1, T2에 단발성의 종양으로 관찰되며 low signal에서 high signal까지 다양하게 나타날 수 있다. 본 환자에서는 T2에서 low signal을 보이는 단발성의 종양으로 나타났으며 이는 hemosiderin 침착에 의한 paramagnetic effect에 의해 low signal이 나타난다.

저자들은 소아에서 발가락에 발생한 무증상 결절의 조직검사를 통하여 건초 거대 세포종양을 진단하였으며 드문 예로 생각되어 문헌고찰과 함께 보고한다.

### 참 고 문 헌

1. Burton JL, Lovell CR. Disorders of connective tissue, In: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Breathnach SM, editors. Textbook of dermatology. 6th ed. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1998:2003-2071
2. Ushijima M, Hashimoto H, Tsuneyoshi M, Enjoji M. Giant

- cell tumor of the tendon sheath (nodular tenosynovitis). A study of 207 cases to compare the large joint group with the common digit group. *Cancer* 1986;57:875-884
3. Lee SJ, Park YM, Cho SH, Kang H. A case of giant cell tumor of tendon sheath developing on the toe. *Korean J Dermatol* 2001;39:109-111
4. Lee SW, Woo MJ, Chung H, Kim SW. A case of giant cell tumor of tendon sheath on the right 3rd toe. *Korean J Dermatol* 2003;41:521-523
5. Jaffe HL, Lichtenstein L, Sutro CJ. Pigmented villosity nodular synovitis, bursitis, and tenosynovitis. *Arch Pathol* 1941;31:731-765
6. King DT, Millman AJ, Gurevitch AW, Hirose FM. Giant cell tumor of the tendon sheath involving skin. *Arch Dermatol* 1978;114:944-946
7. Lo EP, Ketterer D. Giant cell tumor of tendon sheath in the toe. *J Am Podiatr Med Assoc* 2000;90:270-272
8. Thaxton L, AbuRahma AF, Chang HH, Boland JP. Localized giant cell tumor of tendon sheath of upper back. *Surgery* 1995;118:901-903
9. Bertoni F, Unni KK, Beabout JW, Sim FH. Malignant giant cell tumor of the tendon sheaths and joints (malignant pigmented villonodular Synovitis). *Am J Surg Pathol* 1997;21:153-163
10. Purushottam AG, Harish SH, Portia AK, John PD. Giant cell tumor of tendon sheath. *J Pediatr Orthop* 2007;27:67-74